نام درس: الکترونیک صنعتی پیش نیاز: الکترونیک عمومی		نظری	عملی
	واحد	۲	-
	ساعت	۳۲	-

الف: هدف درس: آشنایی با المانها و مدارهای فرمان و قدرت و تجزیه و تحلیل مدارها

ب: سر فصل آموزشی:

ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا		زمان آموزش (ساعت)	
	رئوس مطالب	ریز محتوا	نظری	عملی
۱	آشنایی با المانهای الکترونیک صنعتی	آشنایی با المانهای الکترونیک صنعتی (دیود قدرت، ترانزیستور قدرت تایریستور، تریاک، دیاک، *UJT*)	۲	
۲	بررسی مدارات یکسوساز	بررسی مدارهای یکسو کننده های نیم موج غیر قابل کنترل، تمام کنترل یکفاز با بارهای اهمی – سلفی – خازنی	۱۲	
		بررسی مدارهای یکسو کننده های تمام موج قابل کنترل، نیمه کنترل، تمام کنترل یکفاز با بارهای اهمی – سلفی – خازنی		
		معرفی دیود هرزگرد (*Flweel*)		
		بررسی مدارهای یکسو کننده سه فاز نیم موج قابل کنترل ، تمام کنترل ، تمام کنترل با بارهای اهمی –سلفی – خازنی		
		بررسی مدارهای یکسو کننده سه فاز تمتم موج غیر قابل کنترل – تمام موج با بارهای اهمی – سلفی - خازنی		
		بررسی مدارهای یکسو کننده شش فاز و دو ازده فاز نیم موج و تمام موج نیمه کنترل و تمام کنترل		
۳	مدارهای تریگر	بررسی انواع مدارهای تریگر	۶	
		بررسی مدارهای اسیلاتور *UJT* بعنوان مدار تریگر		
۴	کنترل بار بوسیله تریستورها	کنترل بار *dc* توسط تایریستور	۶	
		کنترل بار *ac* توسط تایریستور		
۵	مدارهای استاتیک	بررسی مدارهای استاتیک سوئیچ	۲	
۶	کموتاسیون	کوتوماسیون (کلاس *c, B, A*)	۲	
۷	مبدهای *dc* به *dc*	اینورترها و چاپرها	۲	

ج- منابع درسی:

۱-کتاب الکترونیک صنعتی پروفسور رشید ترجمه دکتر سید ابراهیم افجدای انتشارات نورپردازان سال ۸۵

۲-الکترونیک قدرت پروفسور رشید ترجمه دکتر سید ابراهیم افجدای انتشارات نورپردازان سال ۸۵

۳-*Pwer electronics,Ned Muhan,wiley press,*۲۰۰۲

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان مرکز آموزش و درسی علمی - ۱۳۸۶